Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Universität des Saarlandes
Homburg-Saar
Direktor: Prof. Dr. med. P. Falk

# Ein kasuistischer Beitrag zur Behandlung medianer Dermoidzysten und -fisteln der Nase

**INAUGURALDISSERTATION**

zur Erlangung der Doktorwürde der
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

1970

vorgelegt von
WOLFGANG PETER HENKES
geb. am 29. 7. 1939 in Saarbrücken

Dekan: Prof. Dr. med. G. Dhom
Referent: Prof. Dr. med., Dr. med. dent. K. Müsebeck

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Universität des Saarlandes
Homburg-Saar
Direktor: Prof. Dr. med. P. Falk

# Ein kasuistischer Beitrag zur Behandlung medianer Dermoidzysten und -fisteln der Nase

**INAUGURALDISSERTATION**

zur Erlangung der Doktorwürde der
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

1970

vorgelegt von
WOLFGANG PETER HENKES
geb. am 29. 7. 1939 in Saarbrücken

Dekan: Prof. Dr. med. G. Dhom
Referent: Prof. Dr. med., Dr. med. dent. K. Müsebeck

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Die mündliche Promotionsprüfung wurde am 21. Oktober 1970 abgelegt.

# I N H A L T S V E R Z E I C H N I S


| | | Seite |
|---|---|---|
| I. | Einleitung und Fragestellung | 2 |
| II. | Literatur: | |
| | a) Ätiologie | 2 |
| | b) Diagnostik | 5 |
| | c) Therapie | 7 |
| III. | Kasuistik | 9 |
| IV. | Beurteilung | 22 |
| V. | Zusammenfassung | 26 |
| VI. | Literaturverzeichnis | 27 |

## I. Einleitung und Fragestellung.

Unter den Mißbildungen sind die medianen Dermoidzysten und -fisteln der Nase relativ selten. Die Literaturberichte sind bisher noch nicht einheitlich ausgewertet worden. Da nicht alle Betroffenen in ärztliche Behandlung kommen, ist die Häufigkeit solcher Mißbildungen schon deswegen schwer erfaßbar. Außer kosmetischen Beeinträchtigungen sind es vor allem sekundäre Entzündungserscheinungen, die zu einer Behandlungsbedürftigkeit führen.

Um zur Erkennung und Behandlung der medianen Dermoide der Nase einheitliche Richtlinien erhalten zu können, ist es notwendig, eigene Fälle und die der Literatur zu sammeln. Daher soll in Form einer Sammlung und Auswertung von 11 Dermoidzysten zu dem derzeitigen Erkenntnisstand der medianen Dermoidzysten und -fisteln der Nase beigetragen werden.

## II. Literatur.

### a) Ätiologie.

Hinsichtlich ihrer Entstehung gibt es noch keine einheitliche Theorie darüber, welche Entwicklungsstörungen während der Fötalzeit dafür verantwortlich zu machen sind. Von mehreren Theorien haben sich im wesentlichen nur folgende behaupten können:

BRAMANN (4) und DENKER-KAHLER (10) glauben, Epithelabschnürungen durch Amnionstränge bei medianer Spaltbildung seien die Ursachen dafür, was auch durch die Untersuchungen STUPKAS (29) untermauert wird.

> Beim Mikroskopieren von Schnittserien bei einem 27 mm langen weiblichen Fetus mit lateraler Nasenspalte am Rande der Spaltbildung fand STUPKA (29) kleine, aus fibrösem Bindegewebe bestehende mit Epithel überzogene, gefäßlose Knötchen, die er als Amnionreste auffaßte. Die durch lokale Adhäsion entstehenden Fäden wären dann der Grund für die Spaltbildung.

Viele Autoren schließen sich einer Theorie an, die besagt, daß die Dermoidzysten sich durch Epitheleinschnürungen unter den später ossifizierenden Nasenbeinen entwickeln. Sie weisen aber darauf hin, dass es sich bei der Entstehung der medianen Dermoide der Nase nicht um einen mangelhaften Verschluß fötaler Spalten handeln kann, da sich die Nasenmitte aus einem unpaaren Stirnfortsatz entwickelt.

VERMEULEN (32) und NAGER (25) vermuten, dass die Dermoidzysten bei der embryonalen Furchung der Nase entstehen. Man macht die im zweiten Fötalmonat auftretende quere Rinne, den "sulcus supranasalis", zwischen Stirn- und Nasenwurzel dafür verantwortlich (TRAMPNAU (31), BESELIN (2).

TONNDORF (30) stellt sich nach den Untersuchungen von HIS (14) die Entwicklung der Zyste mit Fistelbildung durch die vollkommene Verschmelzung der beiden lateralen Nasenwülste vor, die die Riechgrube begrenzen und

einander entgegenwachsen.

Diese Theorien allerdings können zwei Lokalisationen der Dermoidzysten nicht erklären, wie die Zysten und Fisteln vor den Nasenbeinen und solche des Nasenseptums, die manchmal bis an das Keilbein reichen können, wie dies auch bei Fällen von NEW und ERICH (26), HOLMES (15), CRAWFORD und WEBSTER (7), LITTLEWOOD (21), BRUCK und KITTINGER (5) vorkam.

DENECKE (zit. bei Schmidt (9) kommt zu dem Schluß, dass die medianen Dermoidzysten und -fisteln aus dem vordersten Ende der Primitivrinne, die als Chorda dorsalis bis zur Pharyngealmembran reicht, entstehen. Auch GOSSEREZ (11) weist darauf hin, dass beim Verschluß des vorderen Neuroporus (bzw. der dorsalen Rinne des Embryo) ektodermale Fragmente an dieser Stelle bleiben, die durch die später einsetzende Entwicklung der knorpligen und knöchernen Nase weiter nach dem Gesicht zu transportiert werden.

Nach BRUNNER und DONELLY (6) sollen die Zysten aus Duragewebe stammen, das sich im pränasalen Raum zwischen dem Nasenknochen und der später verschwindenden Kapsel findet. LITTLEWOOD (21) kam nach Untersuchungen des genetischen Ablaufs in diesem Bereich an Schafsembryonen ebenfalls zu dem Entschluß, dass besonders die tiefen Zysten von Resten der Dura mater

ausgehen könnten, welche in dem ursprünglich dreischichtig angelegten Nasenseptum als epitheliale Elemente temporär erscheinen. Wenn Reste dieser medianen, ektodermalen Persistenz des Nasenseptums zwischen den beiden Knorpelplatten, die später entstehen, verbleiben, können sie die Grundlage für die Ausbildung von Dermoidzysten oder -fisteln der tiefen Region bilden und somit die klinische Hypothese von LANNELONGUE und MENARD (20) und GOSSEREZ (11) stützen.

b) Diagnostik.

Congenitale Dermoidzysten und -fisteln der Nase werden bereits bei der Geburt oder in der Kindheit beobachtet, einige jedoch können bis ins Erwachsenenalter unerkannt bleiben. MÜSEBECK und KARST (24) und NAGER (25) machten Beobachtungen, die auf eine familiäre Häufung von Dermoidfisteln hinweisen. NAGER (25) unterscheidet primäre und sekundäre Nasenfisteln, wobei erstere von Geburt an bestehen und sich im Laufe der Jahre nur wenig verändern. Die sekundären medianen Nasenfisteln entstehen aus spontan durchgebrochenen Dermoidgeschwülsten. Diese Einteilung hält GRAF (12) nicht für richtig, denn die Übergänge seien so zahlreich, dass eine scharfe Abgrenzung gar nicht möglich sei. Eine Infektion, sei es spontan oder durch ein Trauma, führt häufig zur Erkennung solcher Zysten.

Die Öffnungen der Fisteln pflegen sehr klein zu sein und unbemerkt zu bleiben oder werden sogar mit einem Comedo verwechselt. Die Diagnostik wird erleichtert, wenn aus dem Fistelmaul Haare sprießen. Am besten erkennt man die Fistelöffnung im Profil wegen ihrer Prominenz.

Aus diesen mannigfachen Formen abgeleitet, gibt es auch ebenso zahlreiche Übergänge in den Erscheinungsbildern der Fistel selbst. Sie können in einem Falle ein langer Schlauch, in anderen Fällen aber nur als Grübchen angedeutet sein. Die Fistel liegt aber stets median, sie tritt meist an der Übergangsstelle vom Nasenbein zum Nasenknorpel (bei TONNDORF (30) neun von dreizehn Beobachtungen) durch und mündet genau auf dem Nasenrücken gewöhnlich 1 bis 2 cm oberhalb der Nasenspitze (GRAF (12); ganz selten kommen noch seitliche Nasenfisteln vor, deren Öffnung wie ein drittes Nasenloch aussieht (SCHMIDT (27). Die Bahn der Fistel erfolgt aufwärts und inwärts gerichtet und führt vor oder hinter dem os nasale zu einer Zyste, deren Größe sehr verschieden ist. Nach GUTIEREZ (13) kann sie kaum sichtbar bis walnußgroß sein.

Die Gewähr zur Erkennung und Bestimmung der Ausdehnung von Fistel und Zyste bietet die Sondierung der Fistel. Zur Diagnostik gehört es darüberhinaus ein Röntgenbild des Nasengerüstes anzufertigen. Gelingt die Fistelsondierung, so sollten Fistelgang

und Zysten durch Röntgenkontrastmittel gefüllt werden. Durch Verlegung des Fistelganges ist diese ideale Möglichkeit selten in vollkommener Weise realisierbar. Röntgenleeraufnahmen können aber bei mißlungener Kontrastdarstellung aufschlußreich sein, wenn sich Knorpel- oder Knochendefekte darstellen, die einen Anhaltspunkt über die Zystenausdehnung geben. Weitere röntgenologische Kriterien sind nach JOHNSON und WEISMANN (16): Septum bifidum, Glabelladestruktionen und erweiterter Abstand des seitlichen Knochengerüstes der Nase. Die Zystenlokalisation sollte bei diesem Vorgehen präoperativ gelingen.

c) Therapie.

Die beste Gewähr für einen Dauererfolg bietet die Totalexstirpation. Die radikale Ausräumung wird jedoch häufig versäumt, wenn eine Eiterung zunächst durch Inzision und Antibiotica behandelt wird. Die Patienten schieben die nachfolgende Operation auf, wenn sie nach dieser Behandlung beschwerdefrei geworden sind. Die Operation selbst ist unzulänglich bei Fistelauskratzen und unvollständiger Freilegung. Notwendige Operationen werden oft bis ins Erwachsenenalter aufgeschoben. BOENNINGHAUS (3) empfiehlt, um das Knochenwachstum nicht zu beeinträchtigen, frühzeitiges Operieren in den ersten Lebensjahren, weil dann das umliegende Gewebe noch die größte Regenerationskraft besitzt.

Bei der Operation wird die Fistel ovalär umschnitten. Um den weiteren Verlauf der Fistel besser verfolgen zu können, bringt man nach BOENNINGHAUS (3) Farblösungen wie z.B. Methylenblau ein. BRUCK und KITTINGER (5) dagegen raten von der Injektion von Farblösungen ab, da sich die Fistelgänge ohne Farbkontrast auch relativ gut verfolgen lassen. Überschüssiger Farbstoff mache das Operationsgebiet unübersichtlich. Man verfolgt die Fistel in der Tiefe bis zum Zystensack, der völlig exstirpiert werden muß. Fistel und Zyste blind auszukratzen oder nach subkutaner Mobilisierung auszuschälen, ist nicht ratsam (BOENNINGHAUS (3), DENECKE und MEYER (8), da eventuelle zurückgelassene Zystenreste erfahrungsgemäß zu Rezidiven und Eiterungen führen.
Nach längsovalärer Umschneidung kann der Schnitt gegebenenfalls nach oben, also vertikal verlängert werden (BOENNINGHAUS (3), BRUCK und KITTINGER (5). Vertikale und horizontale Medianschnitte über dem Nasenrücken empfehlen KAZANJIAN und CONVERSE (18), DENECKE und MEYER (8). Bogenförmige Modifikationen geben CRAWFORD und WEBSTER (7) an. Man kann dann unter direkter Sicht Fistel und Zyste ausräumen. Um entstellende Narben auf dem Nasenrücken zu vermeiden, empfehlen MASSON (22) und JUERS (17) den interkartigulären Schnitt als Zugang, während BERENDES (1) die Dekortikationsmethode nach SERCER (28) anwendet, um die Zyste nach Arkadenschnitt übersichtlich operieren zu können. Verbleibende Hohl-

räume werden bei tieferen Zysten mit Knorpel oder Knochenspänen gedeckt, um einer Sattelnase vorzubeugen. Kleinere Defekte lassen sich nach DENECKE und MEYER (8) auch mit anliegendem Bindegewebe oder mit Muskulatur decken.

## III. Kasuistik.

In den Publikationen von MÜSEBECK (23), MÜSEBECK und KARST (24) konnten nur grundsätzliche Befunde erwähnt werden. An dieser Stelle wurden in Vervollständigung dazu die Krankenblätter aller in der HNO-Klinik der Universitätsklinik Homburg/Saar im Zeitraum von 1958 bis 1967 beobachteten Fälle an Dermoidzysten ausgewertet. Beim Vergleich mit der Literatur ergaben sich folgende Übereinstimmungen:

## 11 Fälle von Dermoidzysten und -fisteln der Nase.

1. Wagner Klaus, geb. 6.12.38 (Kr.Bl.Nr.58/66)
Stationsaufnahme: 7.2.58 Entlassung: 13.2.58
Seit Geburt besteht eine Fistel auf dem Nasenrücken. Ab und zu tritt eine Rötung auf, Schmerzen oder Eiterung werden nicht bemerkt. Am 2.1.58 war in St.Ingbert die Fistel aufgeschnitten und genäht worden. Nach der Operation sieht man jetzt angeblich eine livide, eitrige Faden-Fistel auf dem Nasenrücken.
Am 7.2.58 Inzision der Eiterblase auf dem Nasenrücken; es entleert sich reichlich Eiter. Bei der Revision des entzündlich veränderten Gebietes findet sich kein Anhalt für einen Faden. Dagegen ist nach oben in Richtung Nasenwurzel zu ein längerer Gang etwa 1,5 cm tief sondierbar. Es wird für einige Tage Penicillin gegeben, um die Entzündung zu beherrschen. Später soll dann eine Fistelfüllung durchgeführt werden. Am 13.2. wird der Patient nach Hause entlassen und zur ambulanten Weiterbehandlung in einer Woche bestellt. Über den weiteren Verlauf liegen leider keine Angaben mehr vor.

2. Ringle Monika, geb. 18.5.44 (Kr.Bl.Nr.60/304)
Stationsaufnahme: 9.5.60 Entlassung: 17.5.60
Seit frühester Jugend besteht auf dem Nasenrücken ein kleiner flacher Knochenhöcker. Darüber tritt von Zeit zu Zeit eine Schwellung auf, die Stelle ist dann auch leicht gerötet und auf Druck entleert sich eine breiig gelbliche Masse. In letzter Zeit ist die Stelle druckschmerzhaft. Auf dem Röntgenbild stellt sich das Os nasale glatt begrenzt dar. Eine knöcherne Destruktion ist nicht erkennbar.
Am 11.5. wird in Lokalanästhesie ein längsverlaufender ovalärer Hautschnitt über der Prominenz des Nasenrückens gemacht. Die etwa erbsengroße Dermoidzyste hat den Nasenknorpel gespalten und muldenförmig eingedellt. Die Zyste wird mit der Fistel in toto entfernt. Der Nasenrücken ist in dieser Höhe dadurch leicht eingesunken. Der Knorpelanteil wird etwas angefrischt und unternalb nivelliert. Die Hautränder lassen sich spannungsfrei vereinigen, es verbleibt jedoch die Knorpeldelle, wodurch der Hautkontakt fehlt. Glatter Heilungsverlauf per primam. Die kleine Eindellung soll später plastisch unterpolstert werden.
Histologischer Befund: Die Zyste ist mit Epidermis ausgekleidet, mit zahlreichen Haaren und Talgdrüsen. Das angrenzende Gewebe ist induriert: Dermoidzyste.

3. Thoms Klaus Dieter, geb. 9.2.51 (Kr.Bl.Nr.61/432)
Stationsaufnahme: 12.8.6o Entlassung: 1.9.6o
Die Dermoidzyste wird mit 1,5 Jahren erstmals bemerkt. Am 29.2.6o schwillt sie nach einem dumpfen Trauma erneut entzündlich an. Am 1o.3.6o erfolgt spontane Eiterentleerung von Haar-, Kalk- und Talgkonkrementen. Die Abheilung ist erheblich verzögert, vor allem durch sekundäres Weiterschreiten der bakteriellen Entzündung entlang des Einstülpungskanals, der sein Sekret nach caudal zur Nasenspitze zu aus dem dort sichtbaren Grübchen entleert. Der Nasenrücken ist schon von Geburt an erheblich verbreitert, im Bereich des rechten Nasenganges zeigt die Scheidewand eine Deformität. Am 4.7.6o beobachtet man am Nasenrücken in Höhe des Nasenbeinendes einen kleinen infiltrierten Bezirk mit Fistel. Der reizlose Fistelgang mündet an der Nasenspitze. Nach konservativer Behandlung mit: Penicillin, Sulfonamiden, Nebacitin Puder, Pyomycin und Hirudoidsalben ist die Entzündung am 24.8. endlich abgeklungen. Weiterbehandlung zu Hause bis zur operativen Entfernung. Die Röntgenaufnahmen sind ohne Befund.
Am 7.8.61 erneute Stationsaufnahme. Der Befund ist unverändert, es entleert sich bei Druck eitriges Sekret.
Am 1o.8.61 wird in Lokalanästhesie der Fistelgang umschnitten und freipräpariert. Am Fistelgang wird weiter in die Tiefe eingegangen. Der etwa 2 cm lange Gang wird in seiner Ausdehnung freigelegt und abgetragen. Hautverschluss der 1 cm langen Wunde. Der Gang samt erbsengrosser Zyste wird in toto entfernt. Am 16.8.61 werden die Fäden entfernt, reizlose Wunde, per primam verheilt. Diagnose: Dermoidzyste der Nase. Im oberen Teil der Nase kleine rötliche Vorwölbung, entzündlich. Von dort aus Fistelgang zur Nasenspitze.

4. Mees Rita, geb. 15.6.51 (Kr.Bl.Nr.63/495)
Stationsaufnahme: 5.9.63 Entlassung: 14.9.63
Seit frühester Kindheit besteht auf dem Nasenrücken eine kleine Fistel, keine Sekretion. Zuweilen allerdings entleert sich aus der Fistel etwas Detritus. Die Fistelöffnung in der Mitte des Nasenrückens ist reizlos.
Am 6.9. erfolgt die Exstirpation der Nasenfistel in Lokalanästhesie. Ovaläre Umschneidung der Fistelöffnung nach vorheriger Injektion von Methylenblau mit stumpfer Kanüle. Verfolgen des Fistelbalges und teils scharfe teils stumpfe Lostrennung aus der Umgebung. Exstirpation in toto. Anschliessend intrakutane Hautnaht.
Histologische Diagnose: Auf der Oberfläche des reiskorngrossen Gewebsstückes sieht man Epidermis. Anschliessend eine Gruppe von dichtgelagerten Haarbälgen, die etwas in die Tiefe reichen, ohne dass in

den Schnitten ein Fistelgang deutlich zu erkennen wäre. Es dürfte sich demnach um eine kleine Fehlbildung mit Einsenkung der Epidermis mit Anhangsgebilden handeln.

5. Wilbois Peter, geb. 11.2.54 (Kr.Bl.Nr.64/692)
Stationsaufnahme: 28.12.64 Entlassung: 10.1.65
Seit Geburt besteht auf dem Nasenrücken eine Nasenfistel. Diese entzündet sich ab und zu und eitert dann. Manchmal kommen aus der Fistel auch Haare; diese zieht die Mutter mit einer Pinzette heraus. Seit einiger Zeit ist die Fistel reizlos. Eine Röntgenkontrastfüllung hat nicht geklappt.
Am 4.1.65 wird die Nasenfisteloperation (Mitte des Nasenrückens) in Narkose ausgeführt. Von einem ovalären Hautschnitt ausgehend wird der Fistelgang teils scharf teils stumpf von seinem umgebenden Gewebe getrennt. Er ist etwa 1,5 cm lang. Er kann in toto entfernt werden. Hautnähte, keine postoperativen Komplikationen. Der Balg war nicht mit dem Knochen verbunden. Am 10.1.65 werden die Fäden entfernt.

6. Reif Klaus, geb. 10.6.61 (Kr.Bl.Nr.65/256)
Stationsaufnahme: 22.4.65 Entlassung: 15.5.65
Seit 1,5 Jahren Fistelbildung an der rechten Nasenseite mit gelblich eitriger Absonderung (23.11.64).
Äussere Nase: Zwischen rechtem Augenwinkel und Nasenrücken befindet sich eine pfenniggroße rötlich verfärbte Stelle mit punktförmiger gelblicher Fistelbildung, indolent, Umgebung reizlos, Naseninneres frei.
Im oberen Drittel der rechten seitlichen Nasenwand befindet sich eine etwa dreieckige flächenhafte Narbe mit Fistelöffnung, die umschnitten wird. Der Fistelgang läßt sich bis in mittlere Höhe des Nasenrückens verfolgen und endet in einem etwa linsengroßen Zystensack, wobei der Knorpel und der Knochen des Nasenrückens einen länglichen Defekt zeigen. Das Epithel des Zystensacks wird vorsichtig ausgeräumt, das Naseninnere wird dabei nicht eröffnet, wie eine Sondierung von den Nasenöffnungen her zeigt. Die Höhle wird mit anliegendem Fett- und Muskelgewebe ausgefüllt, Mobilisierung der Hautränder, wodurch sich der Hautdefekt mit geringer Spannung und mit leichtem Zug am inneren Lidwinkel rechts decken läßt.
Histologische Diagnose: Die Oberfläche zeigt ein mehrschichtiges Plattenepithel, das zapfenförmig in das angrenzende Bindegewebe hervorragt. Dieses wird von zum Teil dichten Infiltraten an Rundzellen durchsetzt. Unspezifische chronische Entzündung.

7. Ollmann Hans Albert, geb. 15.9.47 (Kr.Bl.Nr.65/471)
Stationsaufnahme: 13.9.65 Entlassung: 6.10.65
Mit zwei Jahren schon war der Patient über der Nasenwurzel operiert worden. Die Röntgenaufnahme der Nasenbeine seitlich zeigt einen stecknadelkopfgroßen kalkdichten Schatten nahe des unteren Nasenbeinrandes.
Am 27.9.65 wird in Lokalanästhesie die kleine Narbe in der Umgebung der Fistelöffnung an der Nasenwurzel oval ar umschnitten. Nach Füllung der Fistel mit Indigocarmin wird die Wand der Fistel aufgesucht und nach oben zu verfolgt. Es läßt sich ein gut zitronenkerngroßer Zystensack exstirpieren, der bis unmittelbar an das Periost der Nasenwurzel heranreicht. Die Zyste kann in toto entfernt werden. Hautfäden, am 4.10. entfernt. 6.10. Wunde reizlos, Kontrolle nach einer Woche.

8. Flätgen Wolfgang, (Kr.Bl.Nr.662742)
Stationsaufnahme: 26.8.66 Entlassung: 18.10.66
Seit Geburt besteht im Bereich des Nasenrückens ein kleines stecknadelkopfgroßes'Loch`. Der Sechsjährige ist wegen einer entzündlichen Schwellung der rechten Nasenseite auswärts 4 Monate lang mit Salben erfolglos behandelt worden. Man dachte zunächst auch an eine Tränensackeiterung. Nach dem sekundären Fisteldurchbruch wird er stationär eingewiesen. Bei der Aufnahme zeigt sich auf dem Nasenrücken in Höhe des Dreiecksknorpels eine leicht zu übersehende primäre Fistel und eine sekundäre Fistel, die durch die Siebbeinzellen in die rechte knöcherne Nasenwand durchgebrochen ist. Ohne Kenntnis der primären Fistel hätte auch ein Durchbruch einer anderweitigen Siebbeineiterung in Erwägung gezogen werden können.
Nach antibiotischer Vorbehandlung erfolgt am 8.9.66 in Intubationsnarkose die operative Freilegung. Der Zugang bzw. der Hautschnitt wird wie zur Sieb_ beinoperation vorgenommen. Nach Erweiterung des durchgebrochenen Knochenfensters der lateralen Nasenwand liegt die Dermoidzyste fast in ganzer Ausdehnung des Hautschnitts frei. Sie hat die paarigen Platten des Viereckknorpels auseinandergedrängt und reicht in der knöchernen Lamina perpendicularis des Siebbeins bis nahe an die Keilbeinhöhle. Sie enthält einzelne Haare und Zelldetritus. Die Zystenausräumung sowie die Exstirpation des primären Fistelganges bereitet von diesem Zugang keine Schwierigkeiten. Der postoperative Heilverlauf ist komplikationslos, die Wunde heilt primär. Der Junge ist in der bisherigen Beobachtungszeit von 1/2 Jahr beschwerdefrei geblieben.

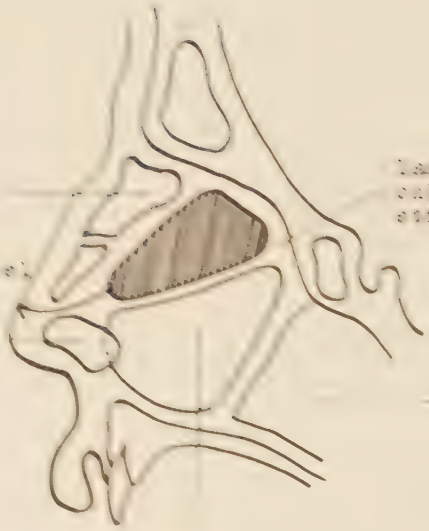


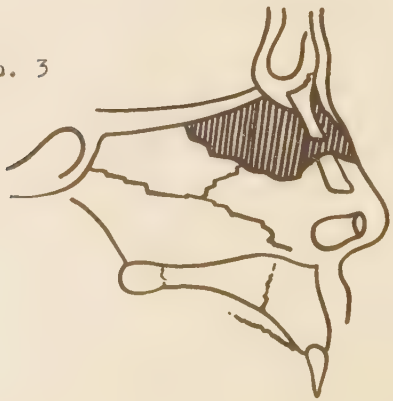

Abb. 1

9. Flätgen Joachim, geb. 22.3.57 (Kr.Bl.Nr.671189)
Stationsaufnahme: 14.3.67 Entlassung: 25.3.67
Eine Fistel des Nasensteges besteht schon seit Geburt. Familiäres Leiden. Schon öfter hat sich der Nasensteg verbreitert und war entzündlich. Nach einem Sturz auf die Nase hat sich der Nasensteg verbreitert, beide Nasenlumina sind vorne kugelförmig verlegt, leichte Rötung, punktförmige Fistel am unteren Rand des Nasenstegs.
Am 15.3. wird die rechte Seite des Nasenstegs inzidiert. Bei der am 20.3. durchgeführten Operation bietet sich die in der Abbildung skizzierte Zystensituation. Nach ovalärer Fistelumschneidung wird gesondert im Vestibulum wie zur Septumresektion eingegangen. Der Fistelgang befindet sich zwischen den medianen Schenkeln der Flügelknorpel. Die Zyste hat den Vomer verbreitert und liegt in 2 Lamellen des Quadrangularknorpels. Letztere werden vollständig entfernt, so daß demzufolge eine submuköse Septumresektion resultiert. Die Wundheilung verläuft ungestört. Das histologische Präparat zeigt komprimierte Lumina, deren Epithel durch diese Superinfektion verlorengegangen sein kann. Aus der verbliebenen, verdickten Basalmembran läßt sich nicht erkennen, ob es sich um Rudimente des Jakobsonschen Organs handelt.

Abb. 2

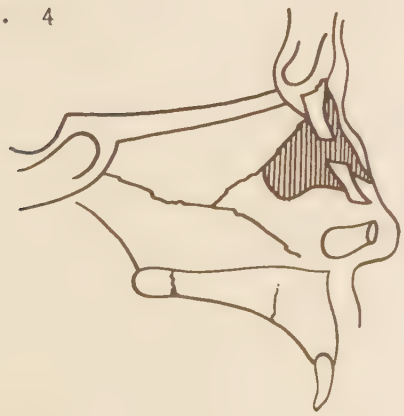
10. Reinsch Axel, geb. 17.11.53 (Kr.Bl.Nr.672781)
Stationsaufnahme: 7.6.67 Entlassung: 19.6.67
Die Eltern bemerken erst im dritten Lebensjahr eine Nasenfistel. Damals und bis 1960 werden in verschiedenen Kliniken insgesamt 4 Fisteloperationen mit Auskratzungen und ovalären Umschneidungen sowie inkomplette Zystenexstirpationen vorgenommen. Die histologische Diagnose lautet: Verhornende Epithel-Zyste. Im Juni 1967 tritt nach einem Stoß auf die Nase eine erneute entzündliche Schwellung im Nasenwurzelbereich auf. Die median im unteren Drittel des Nasenrückens gelegene Fistel ist wegen narbiger Einziehung nicht sondierbar. Die Nasenwurzel und auch der Augenabstand (Hypertelorismus) sind relativ verbreitert.
Linksseitig wölbt sich der fluktuierende Bezirk über der Durchbruchstelle vor. Im Röntgenbild ist eine Spaltung der Lamina perpendicularis und ein übermäßig breites Nasenknochengerüst erkennbar. Nach kurzer antibiotischer Vorbehandlung wird ohne vorangehende Inzision die Zystenexstirpation von einem paranasalen Schnitt links vorgenommen. Dabei zeigt sich in einer paarig angelegten Lamina perpendicularis des Siebbeins eine große Zyste, die zum linken Nasenrückenknochen durchgebrochen ist.
Wir erweitern die linsengroße Durchbruchstelle zu einem breiten Knochenfenster. Danach kann die linke Lamelle der paarigen Lamina perpendicularis ohne Septumperforation abgetragen werden. Nunmehr ließen sich die Zystenwand, die bis zur Dura des Siebbeindaches reicht, und die verdrängten infizierten Siebbeinzellen ausräumen. Die Fistel wird nach ovalärer Exzision retrograd abgetragen. Reizlos verheilte Operationswunde mit gebessertem Nasenprofil.

Abb. 3



11. Dornsbach Rainer, geb. 24.11.44 (Kr.Bl.Nr.671665)
Im 10. Lebensjahr wird er erstmalig wegen der Nasenfistel behandelt, und zwar durch Ätzung der Fistel. Bis zur Einweisung in die hiesige Klinik sind zweimalige Inzisionen in der Fistelumgebung vorgenommen worden, die letzte eine Woche zuvor. Ober- und unterhalb der Fistel sieht man narbige Einziehungen. Die Sondierungen deuten auf einen Hohlraum im Quadrangularknorpelbereich und auf eine subkutane Fistelgangtasche,deren Ausläufer über den Nasenrücken reichen. Am 23.5.67 erfolgt nach antibiotischer Vorbehandlung die Operation. Zunächst legen wir das knorpelige Nasengerüst durch Dekortikation (Vestibulum- und Kolumellabasisschnitt) frei und können danach alle Zystenausläufer verfolgen. Die Zyste besitzt eine zwerchsackartige Enge in der Weise, wie es die Abbildung im Schema veranschaulicht. Da nach Zystenexstirpation eine Sattelnase verblieben ist, wird der Quadrangularknorpel vom Dreiecksknorpel beiderseits getrennt und durch Naht aufgerichtet. Mit diesem Vorgehen kann der Hohlraum beseitigt und das Septum verschmälert werden. Die Wunden heilen primär ohne Drainage und ohne Entstellung.
Der histologische Befund: Breites verhornendes Plattenepithel mit Haarfollikeln und Talgdrüsen, lockere entzündliche Zellinfiltrate subepithelial.

Abb. 4



T a b e l l e

| Nr. | Fall | Alter | erstmals bemerkt | frühere OP od. Behandlung |
|---|---|---|---|---|
| 1 | W.K., ♂ | 19 | seit Geburt | + OP. |
| 2 | R.M., ♀ | 16 | früh. Jugend | - |
| 3 | T.K., ♂ | 9 | 1,5 Jahre | + |
| 4 | M.R., ♀ | 12 | früh. Kindh. | - |
| 5 | W.P., ♂ | 10 | seit Geburt | - |
| 6 | R.K., ♂ | 4 | 2 Jahre | - |
| 7 | O.H., ♂ | 18 | 2 Jahre | + OP. |
| 8 | F.W., ♂ | 6 | seit Geburt | + |
| 9 | F.J., ♂ | 10 | seit Geburt | - |
| 10 | R.A., ♂ | 14 | 2 Jahre | + OP. |
| 11 | D.R., ♂ | 22 | früh. Jugend | + OP. |

T a b e l l e

| Nr. | Lokalisierung der Fistel | Sondierung d. Fistelgangs | Erscheinung der äusseren Nase |
|---|---|---|---|
| 1 | Mitte Nasenrücken | 1,5 cm sondiert | ab u.zu Rötung keine Schmerzen |
| 2 | Mitte Nasenrücken | - | Schwellung und Rötung |
| 3 | Nasenspitze | 2 cm lang | Nasenrücken verbreitert |
| 4 | Mitte Nasenrücken | - | Fistelöffnung |
| 5 | Mitte Nasenrücken | 1,5 cm sondiert | entzündet, Haare |
| 6 | zw.re.Augenwinkel und Nasenrücken | 1,5 cm lang | rötl.verfärbte Stelle |
| 7 | unterer Rand Nasenbein | - | kleine Narbe |
| 8 | Höhe des Dreiecksknorpels | 1,5 cm lang | entzündl. Schwellung d. rechten Nasenseite |
| 9 | unterer Rand Nasensteg | 1,5 cm lang | Nasensteg verbreitert |
| 10 | unteres Drittel Nasenrücken | nicht sondierbar | entzündliche Schwellung |
| 11 | Mitte Nasenrücken | 0,5 cm lang | narbige Einziehung |

T a b e l l e

| Nr. | Zystenlage | Knochen- u. Knorpelde-fekte | Exacerbation nach Trauma |
|---|---|---|---|
| 1 | keine Angabe | - | + |
| 2 | Nasenknorpel eingedellt | + | - |
| 3 | über Nasenbein | - | + |
| 4 | über Nasenbein | - | - |
| 5 | über Nasenbein | - | - |
| 6 | rechte obere Nasenwand | + | - |
| 7 | bis Periost der Nasenwurzel | - | - |
| 8 | Lamina perpendicularis Keilbeinhöhle Viereckskнorpel | + | - |
| 9 | Viereckskнorpel Vomer Flügelknorpel | + | + |
| 10 | Lamina perpendicularis Siebbeinzellen | + | + |
| 11 | Drei- und Vierecks-knorpel | + | - |

Alle elf behandelten Patienten, bei denen die Anzeichen einer Fistel schon seit Geburt oder spätestens mit zwei Jahren beobachtet worden waren, besaßen einen Fistelausführungsgang, der in sechs Fällen auf der Mitte des Nasenrückens, in vier Fällen im unteren Drittel der Nase und in einem Fall zwischen dem rechten Augenwinkel und dem Nasenrücken lag. Bei der Sondierung der Fistelgänge, es wurden nur sieben mit Erfolg sondiert, bei dreien war es unterlassen worden, und einer war nicht sondierbar, konnte man Gänge zwischen 0,5 und 2 cm sondieren, wobei außer zweien alle etwa 1,5 cm lang waren.

Mindestens zehn der elf Behandelten kamen wegen einer akuten Entzündungskomplikation in die Klinik. Bei vier von ihnen war dieses Stadium durch ein Trauma ausgelöst worden. Sechs Patienten waren schon früher operativ oder konservativ behandelt worden. In ebenfalls sechs Beobachtungen war die Nase gerötet oder wies eine entzündliche Schwellung auf; bei zweien war der Nasenrücken verbreitert und in drei Fällen war nur eine narbige Einziehung oder eine Fistelöffnung zu erkennen. Knochen- oder Knorpeldefekte wurden in sechs Fällen beobachtet. Über die Lage der Zysten sind in einem Fall in den Krankenblättern keine Aussage gemacht worden. Von den zehn erwähnten Zysten waren sechs oberflächliche (2, 3, 4, 5, 6, 7) und vier tiefe

Zysten (8, 9, 10, 11). Die vier tiefen Zysten unterteilten sich in zwei obere (8, 10), eine mittlere (11) und eine untere (9).

Zur Therapie der elf an der Universitätsklinik Homburg-Saar behandelten Fälle wird festgestellt, daß außer Fall 1, bei dem nach vorangegangener nicht erfolgreicher Operation in einem anderen Krankenhaus lediglich eine Inzision vorgenommen worden war, die Radikalausräumung der medianen Dermoidzysten und -fisteln der Nase praktiziert wurde. In den Fällen 2, 3, 4, 7 reichte die Lokalanästhesie aus, in den anderen Fällen kam die Intubationsnarkose zur Anwendung, wie dies auch BRUCK und KITTINGER (5) wegen der Perforation in die Nasenhöhle und die dadurch mögliche Aspiration empfehlen.

## IV. Beurteilung.

Die Lokalisation der im unteren Krankengut beobachteten medianen Dermoidzysten und -fisteln der Nase stimmt mit den Literaturangaben überein. Das bisherige Schrifttum gibt keine Absolutzahlen über die Häufigkeit derartiger Zysten. Soweit man dem sporadischen Schrifttum darüber entnehmen kann, ist das Vorkommen der medianen Nasenzysten immer noch als selten anzusehen. Eine tabellarische Gegenüberstellung

der Einzelbefunde in der Literatur in Beziehung zu unseren Befunden würde keine neuen Gesichtspunkte ergeben; daher ist darauf verzichtet worden. Wichtiger als Angaben über Häufigkeit ist die Lokalisation und die operative Behandlung. Bei der Lokalisation der Zysten ist bemerkenswert, dass sie in den oberen, mittleren und unteren Abschnitten der Nase sich unterschiedlich ausdehnen. Die Expansion der Zysten richtet sich nach den anatomischen Gegebenheiten. Die oberen Zysten breiten sich in der Lamina perpendicularis des Siebbeins bis zum Siebbeindach aus, sie reichen also bis zur Schädelbasis. Hierbei handelt es sich um tiefe Zysten, die wie Beispiel 10 (R.Axel) lehrt, nicht gleich erkannt werden, wenn nicht gleich daran gedacht wird. Die ausgedehnten Entzündungskomplikationen nach wiederholter Eiterung ließen erst nach einem gezielten operativen Vorgehen die genaue Ausdehnung erkennen. Diese oberen tiefen Zysten haben oft eine sanduhrförmige Einschnürung zwischen Knorpel- und Knochengerüst. Die operativen Verfahren der Literatur gehen meistens von einem Medianschnitt über den Nasenrücken aus, um von der primären Fistel her den Zystensack aufzusuchen und auszuschälen. Dieser Zugang ist wenig übersichtlich, weil man den Nasenrückenknochen erhalten muß, wenn eine Sattelnase vermieden werden soll. Die eigenen Fälle an tiefen oberen Nasenzysten wurden nach einem

anderen Verfahren operiert, welches sich bei der Ausräumung von Siebbeinzellen bewährt hat. Der Durchbruch einer sekundären Fistel durch den lateralen Teil des Nasengerüstknochens hatte zu einem derartigen Vorgehen angeregt. In der zugängigen Literatur konnte keine Angabe darüber gefunden werden. Drei Fälle aus der hiesigen Klinik (MÜSEBECK (23), MÜSEBECK-KARST (24) sind demnach die ersten, die durch den lateralen Zugang mit Erfolg operiert wurden. Die Operationsbeobachtungen zeigten, dass jedesmal ein Septum bifidum vorgefunden wurde, und dass die Expansion der Zyste infolge Superinfektion Siebbeindestruktionen hervorgerufen hatte. Aus diesem Grund ist eine Siebbeinoperation als adäquates Verfahren zur Behandlung oberer tiefer Dermoidzysten anzusehen. Es muß noch in Erwägung gezogen werden, dass die oberen Septumabschnitte vom Nasenlumen her wie bei der submukösen Septumresektion erreichbar sind. Allerdings ist auch hierbei die Übersicht des Operationsfeldes so unübersichtlich, dass Zystenreste verbleiben können, die zu erneuten Rezidiven führen können.

Die in den aufgezählten Fällen gewonnenen Erfahrungen haben gezeigt, dass es zweckmässig ist, die medianen Dermoidzysten in oberflächliche und tiefe Zysten einzuteilen (LITTLEWOOD (21), MÜSEBECK (23). MÜSEBECK bezeichnet die tiefen Zysten ihrer Lage wegen als Sep-

tumszysten und gliedert diese in folgende drei Unterteilungen auf:

1. obere Zysten, in der Lamina perpendicularis ossis ethmoidalis;
2. die mittleren im Quadrangularknorpel des Septums;
3. die unteren Zysten in der Columella und am Boden des Quadrangularknorpels sowie im Vomer.

Während bei den oberflächlichen Zysten der vertikale Medianschnitt über der Fistel angebracht ist, schlägt MÜSEBECK (23) bei der Behandlung der tiefen Septumzysten trotz gewisser Modifikationen, die sich nach Zystenlage, Alter des Patienten und Komplikationen richten, folgende Operationen vor:

1. obere Zysten
   a) Paranasalhautschnitt
   b) einseitige Siebbeinoperation
   c) Zystenausräumung
   d) Resektion einer Seite der gedoppelten Lamina perpendicularis
2. mittlere Zysten
   a) Dekortikation
   b) Zystenausräumung
   c) Aufrichtung des Quadrangularknorpels oder Raffung der Triangularknorpel oder Abtragung einer Zystenwand.

3. untere Zysten
   a) Vestibulumschnitt
   b) Zystenausräumung
   c) submuköse Septumresektion unterschiedlichen Ausmaßes.

Die Fisteln und ihre Gänge werden vor oder nach Zystenpräparation ortho- oder retrograd nach ovalärer Hautexzision exstirpiert.

## V. Zusammenfassung.

Ätiologie, Diagnostik und Therapie der medianen Dermoidzysten werden nach dem neuesten Literaturstand besprochen. In der HNO-Klinik der Universitätskliniken Homburg-Saar sind in der Zeit von 1958 bis 1967 elf Dermoidzysten operiert worden, die kasuistisch ausgewertet wurden.

Lokalisation und Ausdehnung der Zysten ergaben Konsequenzen für die einzuschlagende Operation, die in Richtlinien zusammengefaßt wurden.

## VI. Literaturverzeichnis.


1. BERENDES, J.: Kosmetisch schonendes Operationsverfahren bei angeborener Fistel des Nasenrückens. Arch.Ohr-,Nas.-u.Kehlkopfheilkunde 180, (1962), 784

2. BESELIN, O.: Zur Entstehung und Operation des kongenitalen Dermoids des Nasenrückens. Arch.Ohr-,Nas.-u.Kehlkopfheilkunde 129, (1931), 47

3. BOENNINGHAUS, H.G.: Über mediane Epidermoidfisteln und -zysten der Nase. Z. Laryng. Rhinol. 34, (1955), 800

4. BRAMANN, F.: Über die Dermoide der Nase. Langenbecks Arch.klin.Chir. 40, (1890), 101-136

5. BRUCK, H. u. G.KITTINGER: Dermoide und Dermoidfisteln der Nase. HNO (Berl.) 11, (1963), 106

6. BRUNNER, H. and W.A. DONELLY: Nasal and auricular fistula. Plast.and reconstr.Surg. 2, (1947), 497-504

7. CRAWFORD, J.K. and J.P.WEBSTER: Kystes dermoides congenitaux du nez. Plast.and reconstr.Surg. 9, (1952), 235-260

8. DENECKE, H.J., R.MEYER: Korrigierende und rekonstruktive Nasenplastik. Springer, Berlin 1964

9. DENECKE, F.: Über die medianen Dermoidzysten der Nase. Diss. Leipzig 1914

10. DENKER-KAHLER: Kongenitale Spalten im Bereiche der Nase. Handbuch II, (1926), 358

11. GOSSEREZ, M.: Kystes dermoides et fistules congenitales medians du dos du nez. Annales d'Oto-Laryngologie 72, (1955), 33

12. GRAF, K.: Über mediane Nasenfisteln. Pract. otorhino laryng. (Basel) 10, (1948), 382

13. GUTIEREZ, A.: Vereiterte Dermoidzyste der Stirngegend mit Beteiligung der Stirnhöhle. Rev.Cir.Buenos Aires 17, (1958) 120-128

14. HIS: Unsere Körperformen (1875)

15. HOLMES, E.M.: Dermoid cysts of nose. Ann.Otol.Rhinol.and laryng.(St.Louis) 51, (1942), 662-670

16. JOHNSON, G.F., P.A.WEISMANN: Radiological features of dermoid cysts of the nose. Radiology 82, (1964), 106

17. JUERS, A.L.: Dermoid of nasal septum: intranasal excision. Arch.Otolaryng. 33, (1941) 851

18. KAZANJIAN, V.H., J.M. CONVERSE: Surgical treatment of facial injuries. Deformities of the nose. Williams and Wilkins Comp., Baltimore 1959, 596

19. KINDLER, W.: Mißbildungen der Nase. Hdb.HNO-Heilk. Thieme, Stuttgart 1, (1964), 80

20. LANNELONGUE, R. et V. MENARD: Affectiona congenitales. Asselin et Houzeau, Paris 1891

21. LITTLEWOOD, A.H.M.: Congenital nasal dermoid cysts and fistulas. Plast.reconstr.Surg. 27, (1961),471 Brit. J.plast.Surg. 14, (1961), 169

22. MASSON, H.: Voie d'abord esthetique pour exerese de kyste dermoide important de la racine du nez. Rev. Laryng. (Bordeaux) 75, (1954), 714 Zbl. HNO 52, (1955), 155

23. MÜSEBECK, K.: Die Therapie medianer Dermoidzysten des Nasenseptums. Sonderdr. Zeitschr.Laryng.Rhinol. Otologie. Thieme, Stuttgart 1, 1968

24. MÜSEBECK, K. H. KARST: Zur familiären Häufung medianer Dermoidfisteln der Nase. HNO-Wegweiser Berl. 15, (1967), 11

25. NAGER, F.R.: Über mediane Nasenfisteln. Mschr. Ohrenheilkunde 66, (1932), 60

26. NEW, G.W. and J.B. ERICH: Dermoidcysts of head and neck. Surg. Gynec. and Obstet. 65, (1937) 48-55

27. SCHMIDT, B.: Ein seltener Fall von Mißbildung der Nase. Mschr. Ohrenheilkunde 72, (1938),880

28. SERCER, H., K.MÜNDNICH: Plast.Operationen an der Nase und Ohrmuschel. Thieme Stuttgart 1962

29. STUPKA, W.: Die Mißbildungen und Anomalien der Nase und des Nasenrachenraumes. Wien 1938, 285
Amer.J.Path. 26, (1950), 1085

30. TONNDORF, E.E.: Über die Entstehung der medianen Nasenfisteln und Dermoidzysten. HNO-Wegweiser (Berl.) 4, (1953/54),33

31. TRAMPNAU, Dr.: Dermoidzyste der Nase. Z.HNO-Heilkunde 28, (1931), 163

32. VERMEULEN, B.S.: Congenital fistulae and dermoid cysts on the dorsum of the nose. Acta Oto-Laryngologica 16, (1931), 48

D A N K S A G U N G

Herrn Prof. Dr. med., Dr. med. dent. K. MÜSEBECK danke ich für die Überlassung des Themas und die wertvolle Unterstützung bei dessen Ausarbeitung.

# L E B E N S L A U F

Am 29.7.1939 wurde ich als Sohn der Eheleute Peter Henkes und Minna, geb. Uhl in Saarbrücken geboren. Seit 1965 bin ich verheiratet und habe einen Sohn.

Nach 4 Volksschuljahren in Saarbrücken besuchte ich 1949 das Staatliche Ludwigsgymnasium in Saarbrücken, wo ich 1958 meine Reifeprüfung ablegte.

Danach begann ich an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken ein Chemiestudium, das ich jedoch nach 6 Semestern infolge Krankheit abbrach. An der Universität Frankfurt nahm ich im Sommersemester 1961 das Studium der Zahnheilkunde auf.

Nach bestandenem Physikum setzte ich im Sommersemester 1964 mein Studium an der Universität des Saarlandes in Homburg-Saar fort. Am 23. November 1966 legte ich das Staatsexamen ab und erhielt die Approbation zur Ausübung der Zahnheilkunde.

Von Dezember 1966 bis März 1968 war ich in Lebach-Saar als Assistent tätig. Anschließend wurde ich zur Bundeswehr einberufen, von der ich im März 1969 als Stabsarzt der Reserve abging. Seitdem bin ich in freier Praxis tätig.